Почемучкам обо всём на свете

№ 2, 2021



ЧЕМ ОТЛИЧАЮТСЯ ХОЛМЫ, ГОРЫ, СКАЛЫ И СОПКИ

КАРМАННЫЙ «ГОРНЫЙ» СЛОВАРИК



Гора — значительная возвышенность, поднимающаяся над местностью выше 500 метров над уровнем моря (как найти уровень моря, читайте на стр. 4). У горы легко найти **подошву** (**подножие**), **склон** и **вершину**.

Горная порода — это соединение различных минералов в единую твёрдую массу, то, из чего сделаны камни и горы.

Валун — большой округлый камень, обломок горной породы. Если у камня острые неровные углы, его называют **глыбой**.

Сопка — наше родное слово. Так называют холмы и горы с округлой вершиной в Забайкалье, на Кольском полуострове и на Дальнем Востоке, а также вулканы на Камчатке и Курильских островах (на фото — Ключевская сопка, действующий вулкан на Камчатке).

Небольшие возвышенности называют **холмами** (на фото — Шоколадные холмы на Филиппинах). Их высота не превышает 200 метров. Всё, что ниже или находится у подножия большой горы, — это **пригорки**.



Горный хребет — несколько близко расположенных в ряд вершин гор. Они образуют цепь с общими склонами в виде перемычек, похожую на хребет животных. Если горы расположены в одном месте и образовались одинаково, то их называют **горной системой**. Дороги в горах чаще всего лежат через **перевалы** — самые низкие места в гребне горных хребтов. Они соединяют **горные долины**.

Если вы видите перед собой огромную каменную глыбу с крутыми склонами и острыми выступами, перед вами **скала**. Бывает, они образуют острова в море. Часто скалы вдоль рек, морей и океанов называют **утёсами**. Но не путайте с **уступами** — это своеобразные «ступеньки», выемки в горах или скалах. По ним, например, прыгают горные козлы.

Ряд возвышенностей на дне океана называют **рифом**. Некоторые из них образовались из-за изменений формы дна. Но мы чаще всего говорим о **коралловых рифах**: эти возвышения образованы живыми существами — кораллами. Самый известный — Большой Барьерный риф около берегов Австралии.

Так Большой Барьерный риф выглядит с воздуха, а так — из-под воды.

КАК НАЙТИ УРОВЕНЬ МОРЯ

Когда говорят о высоте гор или глубине морских впадин, обычно добавляют фразу «над уровнем моря». Это условная линия, от которой ведут измерения всех крупных географических объектов. Но найти её непросто.

Где тот идеальный водоём, от которого ведут все отсчёты? Да его просто не существует! В каждой стране своё представление об уровне моря. И пока это всех устраивает.

Сложности возникают, когда нужно проектировать и строить крупные объекты, например небоскрёбы, туннели. Этим обычно занимаются международные компании. Поэтому до начала работ люди приходят к соглашению, выбирают определённую систему высоты и уровень моря, от которого и ведутся расчёты.

Казалось бы, ну договоритесь, чтобы во всём мире была единая система измерения высоты. Но это сложно: придётся переделывать огромное количество карт, менять информацию в документах. Да и поверхность планеты не позволяет вычислить среднюю абсолютную высоту — слишком велики различия. Поэтому каждая страна придерживается определённой системы и ведёт измерения, ориентируясь на наиболее удобный водоём.

В этом здании находится мареограф — прибор измерения и автоматической регистрации изменений уровня моря.

Уровень моря — это положение, которое занимает свободная поверхность Мирового океана. А ведь она редко бывает спокойной. К тому же на уровень воды в океане влияют температура, приливы и отливы, таяние ледников, осадки, течения и много чего ещё. Вода текучая и пластичная. Но даже она не везде одинаково заполняет углубления на поверхности планеты. Поэтому, например, уровень Средиземного моря ниже условного уровня океана на 15 см.

Россия и страны, которые раньше входили в состав СССР, используют в качестве точки отсчёта уровень Балтийского моря. Он определяется при помощи специального прибора — **футштока**, расположенного в городе Кронштадт. Уровень моря обозначен горизонтальной чертой на медной табличке на Синем мосту через Обводной канал. Наша система измерения называется Балтийской системой нормальных высот.

Футшток — брусок с отметками, означающими уровень воды. Очень похож на школьную линейку!



КАК ПОЯВЛЯЮТСЯ ГОРЫ

Есть горы тектонического, вулканического и эрозионного происхождения.

ТЕКТОНИЧЕСКИЕ ГОРЫ

Верхний слой земной поверхности не похож на скорлупу ореха. Он не сплошной, а состоит из отдельных частей — литосферных плит. Они очень медленно, но всё же двигаются под действием подземных сил. Плиты могут упираться друг в друга и вспучиваться или «подныривать» друг под друга — и вот, пожалуйста, образуются горы. Конечно, происходит это очень медленно, горы растут на миллиметры в год. Но за миллионы лет изменения очень заметны.

Тектоника изучает строение земной коры и движение литосферных плит. Отсюда и название типа таких гор.

▲ **Гималаи** — горы тектонические. По форме они похожи на сильно смятый лист бумаги. Именно это и происходило с литосферной плитой, когда горы появлялись.

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ГОРЫ

При извержениях древних вулканов из жерла вытекала лава — расплавленный камень. Он охлаждался и застывал. И так повторялось несколько раз, а бугор из застывшей лавы становился всё выше. Так появились, например, горы Арарат и Килиманджаро. Это уснувшие вулканы. А знаменитая Этна в Италии до сих пор беспокоит соседей — это действующий вулкан и одновременно гора.

▲ Местные жители привыкли к дыму над **Этной**.

▲ А **Килиманджаро** давно заснул.

ЭРОЗИОННЫЕ ГОРЫ

Их создала текущая вода, ветер и перепады температуры, которые вместе за долгие годы разрушили горную породу. Они размыли и разделили оврагами, каньонами, котловинами равнины. Обычно такие горы столовой формы и разделены долинами. Чаще всего эрозионные горы есть там, где текут горные реки.

Эрозия — это разрушение под действием воды, ветра и температуры. Благодаря ей появился **каньон Подкова** в Аризоне, США. ▶





Как растения выживают на голых скалах

Для жизни растению нужны солнечный свет, углекислый газ, вода и минеральные вещества. Солнце светит везде, поэтому процесс **фотосинтеза** (питания растений за счёт химических реакций под воздействием света) идёт на скалах полным ходом. Углекислый газ, как и везде, содержится в воздухе. Проблемы только с водой и минеральными веществами. Их обычно растения берут из почвы. А что делать, если вместо плодородной земли в распоряжении только горные породы? Воду растения-экстремалы, растущие на скалах, берут из росы. Она оседает и копится в расщелинах вокруг корней. Чтобы получить минеральные вещества, растения буквально «едят» скалы (как бы ужасно это ни звучало!). Корни выделяют кислоты, которые растворяют горную породу и из неё добывают необходимые фосфаты. Заодно они разрушают камень и освобождают место для собственной корневой системы.

Почему деревья на склонах растут не так, как на равнинах

Деревьям всё равно где расти. Они всегда тянутся к небу за светом. Для них это вопрос выживания: солнце даёт им энергию и пищу, необходимую для жизни, развития и роста. Это явление называется **фототропизмом**. Деревья, растущие на горных склонах, если попадают в тень нависающих над ними скал, изгибают свои стволы в поисках света. Так же, например, поступают комнатные цветы на подоконниках.

Но направление роста растений определяется не только фототропизмом. Есть явление **геотропизма**. Оно проявляется в том, что на растения влияет сила земного притяжения. Рост главного корня всегда направлен к центру Земли, а стебель растёт не просто вверх, а в противоположную корню сторону. Даже на крутом склоне эти правила не меняются. Из-за этого деревья растут не перпендикулярно склонам, а вверх, от корня.



ПОЧЕМУ ГОРНЫЕ РЕКИ НЕ ЗАМЕРЗАЮТ ДАЖЕ В ХОЛОДНЫЕ ЗИМЫ



Горные реки отличаются от равнинных большим уклоном, бурным течением и тем, что протекают в узких долинах. Из-за бурного течения они и не замерзают. Воду, находящуюся в постоянном движении, не «схватывает» мороз. При этом искупаться в горных реках (даже летом) — задачка для любителей экстрима. Температура в них низкая — от 3 до 15 °С, и не прогревается больше даже там, где мелко. Горные реки полны опасностей. Во-первых, их дно усыпано камнями. Вода их перекатывает, и дно реки постоянно меняется. Во-вторых, скорость течения воды в горных реках около 10 м/с. Такой поток может сбить человека с ног даже на небольшой глубине. В-третьих, ложе реки часто перегораживают крупные камни — скальные монолиты. Из-за препятствий в воде появляются буруны (сильные, вспенивающие воду волны) и водовороты. А ещё из-за лавин и каменных обвалов русло реки может сменить направление, что делает реку совершенно непредсказуемой.

ПРАВДА ЛИ, ЧТО ВОДОПАДЫ МЕНЯЮТ СВОЁ ПОЛОЖЕНИЕ?

Водопад появляется там, где есть большой перепад высоты в русле реки. Он должен быть больше 1 метра, всё, что ниже, — это **пороги** и **уступы**. В месте, где вода срывается вниз, давление очень сильное. Из-за него разрушаются горные породы на краю водопада. Камни срываются вниз, и водопад как бы «делает шаг» вверх по течению. Постепенно граница водопада смещается всё ближе к истоку реки. Например, знаменитый Ниагарский водопад в год передвигается на 70–90 см. Сейчас он отодвинулся от места образования больше чем на 10 километров. Вероятно, через 20 000 лет гигантский водопад достигнет озера Эри и прекратит своё существование.

ВСЕМ ГОРАМ ГОРЫ!

1 МАУНА-КЕА

Это самая высокая гора на планете. А как же Эверест?! (О нём читайте на странице 12.) Мауна-Кеа — самая высокая гора, если измерять от подножия до вершины. Она находится на Гавайях. Большая её часть скрыта под водой, в Тихом океане. Над уровнем моря возвышается всего 4205 метров. Зато водой укрыты ещё 6 км горных пород!



2 ЭЛЬБРУС

Это высочайшая гора России и самый высокий пик Европы. Эльбрус легко узнать: у него две вершины, покрытые снегом, а между ними — выемка, похожая на седло. На вершине Эльбруса воздух настолько чистый и прозрачный, что оттуда можно увидеть сразу два моря — Чёрное и Каспийское.





3 МОНБЛАН

Днём рождения альпинизма считают 8 августа 1786 года. В этот день два смельчака покорили высшую точку Альп — Монблан. Они поднялись на высоту 4810 метров над уровнем моря. С этого момента появился новый вид спорта — альпинизм.



4 АРАРАТ

Арарат считают символом Армении, хотя гора находится на территории современной Турции. У горы есть второе имя — Масис. Так её называют жители Армении. Арарат — потухший вулкан. Хотя последний раз он извергался не так давно — в 1840 году.

5 ОЛИМП

Древние греки были уверены: на Олимпе живут боги. Там их дом, а значит, сама гора священна. Самую высокую гору Греции покорили лишь в 1913 году. Богов там, правда, не встретили, зато оказалось, что природа на её склонах уникальна. Поэтому сейчас на Олимпе находится заповедник, здесь запрещена охота.

6 МАТТЕРХОРН

Пожалуй, самая узнаваемая гора в мире. Она находится на границе Швейцарии и Италии. Маттерхорн похож на пирамиду. Он появился миллионы лет назад, когда два массива суши врезались друг в друга, заставив землю подняться вверх. Что удивительно, стороны этой каменной пирамиды совпадают со сторонами света.



7 КАЙЛАС

Эта гора-загадка находится в Тибете. Ещё никто не взошёл на её вершину. Высота горы — 6638 метров (некоторые настаивают, что даже высота горы загадочна — 6666 метров). Есть мнение, что Кайлас — не гора, а пирамида, построенная людьми. У неё действительно форма пирамиды, рассечённой трещинами. Но пока доказательств её рукотворности нет.

8 ФУДЗИЯМА

Это священная для всех японцев гора, символ страны, как и цветущая сакура. Фудзияма (или попросту Фудзи) — активный вулкан. Правда, последний раз он извергался 300 лет назад. Сейчас на её вершине находятся храм, почтовое отделение и метеостанция.

9 СТОЛОВАЯ ГОРА

Название горы говорит само за себя. У Столовой горы в Кейптауне нет острой вершины, она плоская, как поверхность стола. Столовая гора старше, чем Анды, Альпы, Скалистые горы и Гималаи. «Старушке» больше 260 миллионов лет. При этом она невысокая — всего 1085 метров. Люди сделали из Столовой горы туристический аттракцион. На её вершине прекрасная смотровая площадка, а подняться на неё можно по канатной дороге.

10 ГУЙЛИНЬ

Китайцы очень гордятся этим памятником природы и называют его чудом света. Эрозия температурой и дождями выточила из морских отложений известняка башенки и почти отвесные скалы (их очень любят скалолазы). Они обросли бамбуком и лианами. Среди многочисленных гор есть воронки и пещеры, что делает парк Гуйлинь «туристическим магнитом».

МОЖЕТ ЛИ ЛАВИНА СОЙТИ ОТ КРИКА?



Такой сюжет можно увидеть в фильмах: человек крикнул громко — и через секунду белая масса несётся с вершины вниз, сметая всё на своём пути. Правда ли это? Ведь сейчас, чтобы избежать схода снега с гор, люди используют взрывчатку или выстрелы из артиллерийских орудий.

Человеческий голос создаёт **звуковые волны**. Они меняют атмосферное давление. Это изменение не превышает 1 Па (паскаль — это единица измерения давления). Полевые исследования показали, чтобы заставить снег сойти вниз, нужно изменение давления в несколько тысяч паскалей. Так что человеческий крик не запускает лавину. Даже пролетающий мимо вертолёт влияет на снежный покров не громким шумом от крутящихся лопастей, а воздушной волной от них.

Почему же лавина часто сходит именно там, где прошли люди? Дело не в звуке. На снежный покров сильно влияют **механические волны**. Они похожи на дрожание гитарной струны: внутри снежного покрова такое движение распространяется очень быстро. И если несколько участков «раскачается» одновременно, то снег уже не может удержаться на своей подложке, и возникают лавины.

Горнолыжник или альпинист, идущий пешком, нарушает равновесие снежного покрова. Своим давлением он создаёт механические волны. Из-за них сходит лавина, а не от громких криков.

Лавина состоит не из рыхлого снега, а из «снежных досок», которые крайне быстро набирают скорость при скатывании вниз.



КАК УБЕЖАТЬ ОТ ЛАВИНЫ

Лавины движутся со скоростью от 60 до 120 км/ч. Даже находясь на снегоходе, чтобы уйти от лавины, нужно быть либо спортсменом мирового класса, либо очень хорошим водителем на супербыстром снегоходе и не иметь препятствий на своём пути.

Лавина — крайне опасное явление. При её сходе остаётся надеяться на помощь спасателей и удачу.

ЧЕМ АЛЬПИНИСТ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ СКАЛОЛАЗА



МЕСТО

Альпинисты соревнуются только в условиях природы. Их «рабочее место» — высокие горы, зачастую заснеженные. Путь альпинистов лежит через скалы, ледовые участки, горные реки и другие труднодоступные места. **Скалолазы** тренируются на участках скал, в том числе искусственных. Такие площадки называются **скалодромами**.

ТРЕНИРОВКИ

Альпинист умеет пользоваться снаряжением для передвижения и страховки, радиосвязью, ориентироваться на местности и знает, как оказать первую помощь. Самое важное качество альпиниста — выносливость. **Скалолазание** входит в альпинистскую подготовку. Но скалолазы тренируют в первую очередь силу и ловкость для преодоления скальных маршрутов. Для них физическая подготовка — самое важное.

СНАРЯЖЕНИЕ

Альпинисту для восхождения нужны тёплая, защищающая от ветра и влаги одежда, специальные ботинки, скальные и ледовые крюки, ледоруб и куча дополнительного оборудования. **Скалолазу** хватит защитной каски, обвязки и мешочка с магнезией (она нужна, чтобы руки не скользили при захвате неровностей).



ЦЕЛЬ

Альпинист стремится достичь вершины горы. Неважно, находится эта точка в пятистах метрах от земной поверхности или нескольких километрах от неё, неважно, каким маршрутом и за сколько времени. **Скалолаз** поднимается по скале только с помощью рук и ног. Для него важно пройти строго по маршруту и преодолеть фрагмент естественной скалы или взобраться на скалолазный стенд в тренировочном зале.





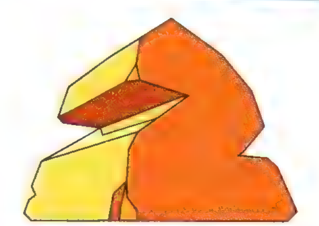
8 ФАКТОВ О САМОЙ ВЫСОКОЙ ГОРЕ В МИРЕ

1

У самой высокой горы в мире несколько имён. В Тибете её зовут **Джомолунгма**. В Европе — **Эверест** в честь Джорджа Эвереста, исследователя гор. В Непале эту гору знают под именем **Сагарматха**, что означает «божественная мать».



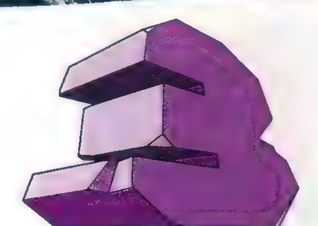
Эдмунд Хиллари, первый альпинист, покоривший Эверест.



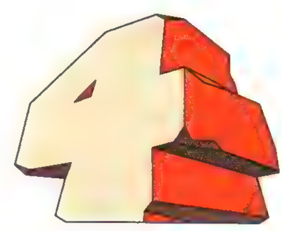
До сих пор неясно, кто первым добрался до вершины Эвереста. Возможно, ими были британцы Джордж Мэллори и Эндрю Ирвин в 1924 году. Но, к сожалению, они погибли во время спуска. Тело Мэллори нашли во льдах только в 1999 году.

Первыми официальными покорителями Эвереста стали **Эдмунд Хиллари** из Новой Зеландии и местный житель из народности шерпов Тенцинг Норгей. Они вернулись живыми после восхождения в 1953 году.

Экспедиция Джорджа Мэллори и Эндрю Ирвина.

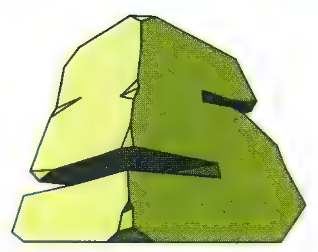


Учёные долго пытались измерить высоту Эвереста. В 2010 году они договорились, что официальная высота — 8 848 метров. Но вот незадача: в 2015 году произошло сильное землетрясение. Оно унесло жизни почти 9 000 жителей Непала. Учёные забили тревогу: соседние с Эверестом горы укоротились почти на метр. Однако, по данным китайских исследователей, Эверест даже подрос — на 86 сантиметров.

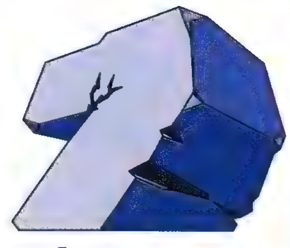


Жуткий факт: на горе погибло более 300 человек. Большинство из них так и лежат на тропе из-за трудности эвакуации.



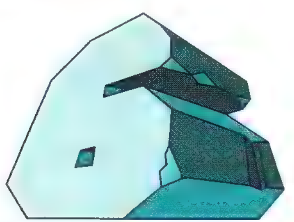


Чтобы подняться на Эверест, придётся потратиться. Стоимость покорения самой высокой вершины — около 3 миллионов рублей. Столько стоит разрешение властей на восхождение, снаряжение, услуги сопровождающего гида-шерпа, ночёвка в базовом лагере и т.д.

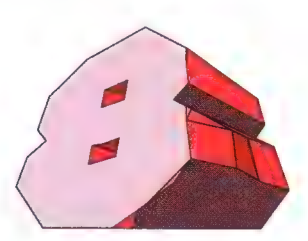


Вершина Эвереста — это площадка около 9 квадратных метров. На ней помещаются одновременно 4—5 человек. Оставаться на вершине более 10 минут опасно для жизни из-за низкого содержания кислорода в воздухе и быстрого изменения погоды. Да и нельзя задерживаться, чтобы не образовывались «пробки» из альпинистов, которые следуют на вершину.





На Эвересте скопилось огромное количество мусора — около 50 тонн кислородных баллонов, пластиковых ёмкостей для воды и еды, сломанных палаток. Поэтому в Непале действует закон: каждый альпинист при спуске должен забрать с собой 8 кг мусора. Но пока это не сильно помогает. На Эвересте по-прежнему очень грязно.



На гору нельзя подняться без кислородного баллона. Из-за недостатка кислорода на большой высоте кружится голова, начинаются галлюцинации, можно потерять сознание и погибнуть.

Тащить альпинистское снаряжение наверх помогают яки. У них огромные лёгкие, поэтому им не так страшен недостаток кислорода.



ПОЧЕМУ НА ЭВЕРЕСТЕ НЕ ПОДАЮТ ВАРЁНЫЕ ЯЙЦА НА ЗАВТРАК

Температура кипения воды — 100 °C. Но только если кастрюлька нагревается там, где нормальное атмосферное давление (760 мм ртутного столба). Давление влияет на температуру так: чем меньше атмосферное давление, тем ниже температура кипения воды.

Чем выше мы поднимаемся на гору, тем реже становится воздух. Логично, что давление его будет понижаться с увеличением высоты над уровнем моря. То есть чем выше подняться от земли, тем ниже будет температура кипения.

Яичный белок становится белым и упругим при 82 °C. Желток твердеет при 77 °C. Давление на пике Эвереста всего 250 мм ртутного столба (в 3 раза ниже обычного!). При таком низком давлении вода кипит уже при 70 °C. То есть сварить яйца альпинисту на Эвересте на завтрак просто невозможно.



СКОЛЬКО НАСТОЯЩИХ КОСТЕЙ ДИНОЗАВРОВ ХРАНИТСЯ В МУЗЕЯХ МИРА

Все скелеты динозавров в музеях — копии. Настоящие кости хранятся в лабораториях. Для постройки скелета ископаемого животного необходимо фрагменты соединять, сверлить, склеивать. Учёные не могут так поступить с ценным материалом. К тому же находки чаще всего настолько хрупкие, что не выдержат сборки для выставки.

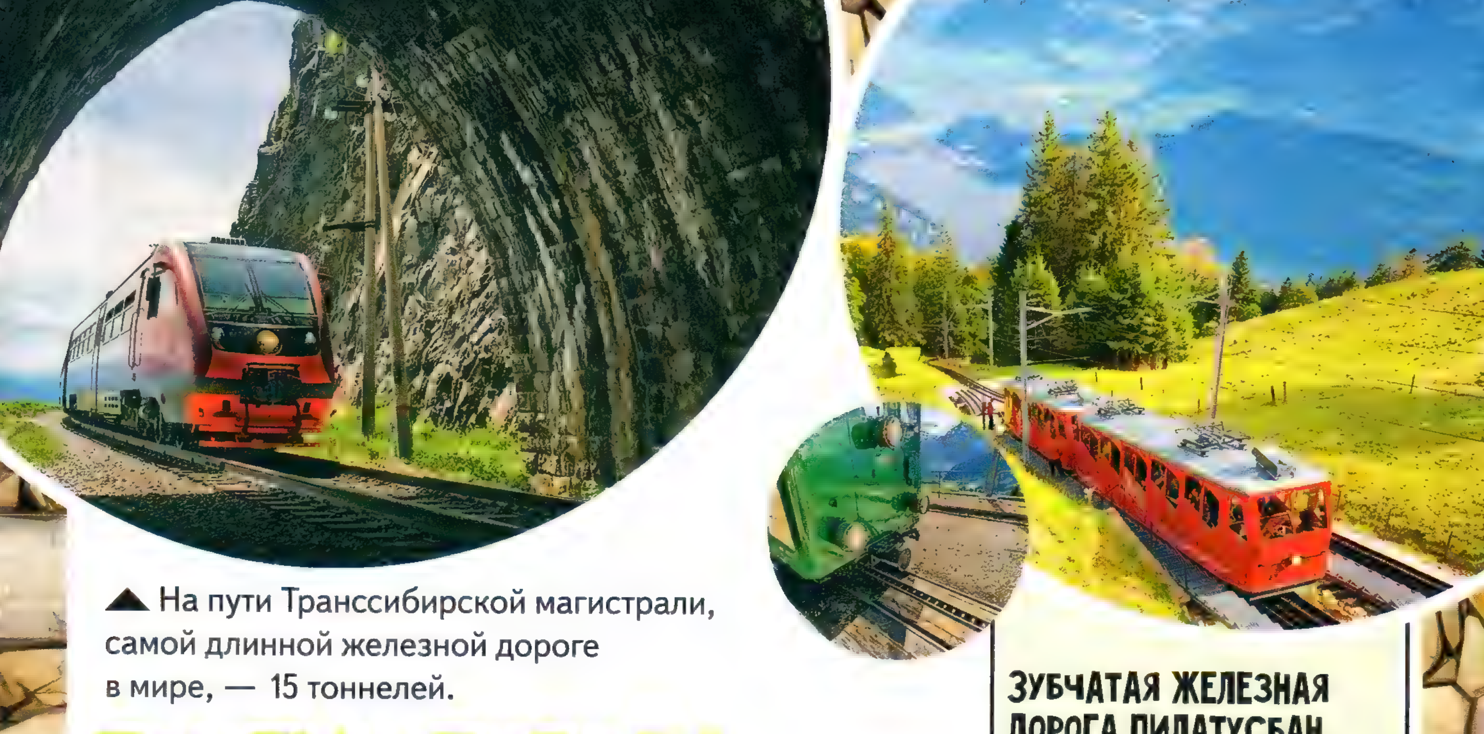
Найти целый череп или хребет — это невероятная удача. Чаще всего учёным на раскопках попадаются части костей, зубы, отпечатки лап, хвостов и кожи. Останки динозавров постепенно обрастали горными породами. В таком виде они сохранились до наших дней, только за миллионы лет превратились в камень. Поэтому их так и называют — **окаменелости**.

Чёткие отпечатки ног динозавров получались на жидкой грязи или песке. Если солнце быстро высушивало следы, они сохранялись. Со временем их покрывал другой слой грязи или песка, а отвердевший отпечаток оставался и за миллионы лет превращался в каменный след.



О ЧЁМ ГОВОРЯТ ОКАМЕНЕЛОСТИ

По отпечаткам и костям определяют размер, вес динозавров, как передвигался ящер, был ли он одиночкой или предпочитал компанию, когда жил и чем питался. Учёных, которые исследуют останки динозавров, называют **палеонтологами**. Они очень похожи на сыщиков. По разрозненным костям они восстанавливают целые скелеты. Окаменелости часто скрываются под слоями горных пород. Их находят строители, которые роют котлованы для новых зданий или прокладывают трассы для трубопроводов. Древние останки вырубают одним куском вместе с окружающим камнем, чтобы не повредить. В лаборатории специальными инструментами осторожно удаляют излишки горной породы и земли. Затем на кости наносят специальное вещество, чтобы их сохранить. По уцелевшим окаменелостям составляют модель древнего ящера.



▲ На пути Транссибирской магистрали, самой длинной железной дороге в мире, — 15 тоннелей.

ПОЧЕМУ ПОЕЗДА НЕ ЕЗДЯТ В ГОРУ

Железная дорога диктует свои правила. Если на пути прокладки рельсов попадается гора, её срывают или пронизывают тоннелем. Низины чаще всего засыпают или строят над ними мосты. И дело не в том, что так красивее. Виной всему — физика.

Рельсы и колёса сделаны из стали. Между двумя гладкими стальными деталями трение намного меньше, чем, например, между автомобильной шиной и дорожным покрытием. Однако сцепления между колесом и рельсом хватает, чтобы поезд двигался вперёд. Это возможно из-за огромной массы локомотива или вагона, которая приходится на очень маленькую площадь — там, где соприкасаются колёса и рельсы.

Чтобы поезд начал движение, нужно преодолеть силу трения, вес поезда и сопротивление воздуха (его нельзя не учитывать: на скорости воздух сильно «тормозит» поезд). Когда поверхность ровная, эта задача легко решается. Поезда набирают хорошую скорость и перевозят большие грузы.

Но даже маленький холм — непреодолимое препятствие для поезда. На склоне вес поезда распределяется по-другому, сила трения ослабевает настолько, что колёса крутятся на месте, но не двигают поезд вперёд. И неважно, какая мощность у поезда.

ЗУБЧАТАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА ПИЛАТУСБАН В ШВЕЙЦАРИИ

Но всё же можно заставить поезд двигаться вверх. Надо изменить его конструкцию: на рельсах сделать пазы-углубления, а на колёсах — зубья. Такая зубчатая железная дорога есть в Швейцарии (в этой стране много гор, приходится решать проблему оригинальным способом).



▲ Не опираясь на руки, человек может преодолевать крутые уклоны в 75 градусов и даже чуть круче — тяжело, но всё же может. Поезду такое не под силу.



ПОЧЕМУ БЕНЗИН НЕЛЬЗЯ ТУШИТЬ ВОДОЙ

Горение — это химический процесс соединения вещества с кислородом. Кислород находится в воздухе. Чтобы остановить пожар, нужно ограничить приток кислорода к горящему материалу. Если загоревшиеся предметы залить водой, кислород не «дотягивается» до них, так как вода смачивает горючие поверхности, обволакивает их, а заодно снижает температуру.

С бензином этот номер не пройдёт. Во-первых, он, хоть и жидкий, не смешивается с водой, во-вторых, бензин легче неё — и попросту всплывает над водой и продолжает при этом гореть. В-третьих, если всё-таки рискнуть и полить горящий бензин водой, это только усугубит ситуацию: горючая смесь начнёт растекаться и увеличивать площадь пожара.



А ЧЕМ ТОГДА МОЖНО?

Чтобы потушить разлившийся бензин, нужно по-другому перекрыть доступ воздуха к нему. Можно засыпать вспыхнувшее горючее песком или землёй. Если есть возможность, сначала землю сыплют вокруг возгорания, чтобы горючее не разливалось, а потом двигаются по направлению к центру. Открытую ёмкость с горящим бензином лучше накрыть куском плотной ткани: ковриком, пальто или одеялом, если она небольшая. У пожарных на случай возгорания бензина есть специальная пена.



КОГДА ПРОСЫПАЕТСЯ АППЕТИТ

Все думают, что чувство голода приходит от опустевшего желудка. На самом деле сигнал о голоде поступает в мозг из крови. Когда в ней резко сокращается количество питательных веществ и солей, происходит сложная реакция. В результате мозг понимает, что требуется «пополнить запасы энергии». Поэтому ненадолго чувство голода можно заглушить стаканом воды или маленьким кусочком хлеба.



ЗАЧЕМ ЛОШАДЕЙ ПОДКОВЫВАЮТ

В природе дикие лошади прекрасно обходятся без подков. А у домашних лошадей копыта, увы, изнашиваются. Проблема — в разных условиях жизни! Домашние скакуны живут в конюшне. Поэтому они двигаются меньше, чем дикие лошади, и их копыта становятся мягче. К тому же домашние животные выполняют тяжёлую физическую работу: возят людей, таскают грузы или бегают наперегонки. Они скачут не по мягкой почве, а на твёрдом грунте или асфальте. Это и приводит к износу копыт: они истираются быстрее, чем отрастают.

Лошади с изношенным копытом больно ступать на ногу, она начинает хромать. Подковы защищают копыта от травм и истирания. Их делают из металла и прибивают к копыту специальными подковными гвоздями.

А ЛОШАДИ НЕ БОЛЬНО, КОГДА ЕЁ ПОДКОВЫВАЮТ?

Нет, не больно. Копыто состоит из рогового вещества (как волосы или ногти у человека). В нём нет нервных окончаний. А значит, оно не передаёт сигналы о боли в мозг животного.

Лошадь начнёт брыкаться, если её не приучить к подковыванию. Есть даже особые тренировки. Сначала молодую лошадь приучают давать кузнецу ноги. Потом начинают постукивать по копытам чем-нибудь деревянным. Затем прикладывают подкову и постукивают по ней. Всё это делается постепенно, без спешки, чтобы лошадь привыкла и не боялась.

ГУЛИ-ГУЛИ-ГУЛИ!

Издавна голуби живут бок о бок с людьми. Но навряд ли вы знаете...



«Голубь мира», эскиз Пабло Пикассо

...ПОЧЕМУ ГОЛУБЬ – СИМВОЛ МИРА

В Библии белый голубь принёс строителю спасительного ковчега Ною оливковую ветку. Это был знак того, что закончился потоп, стихия утихла и наступили спокойные времена. Известный художник Пабло Пикассо превратил библейский сюжет сначала в картину, а затем в эмблему Первого Всемирного Конгресса сторонников мира. Конгресс прошёл после Второй мировой войны. «Голубь мира», нарисованный Пикассо, стал символом борьбы за мир.

...КАК ПОЧТОВЫЕ ГОЛУБИ НАХОДЯТ ДОРОГУ К АДРЕСАТУ

Голуби всегда летят в одном направлении — в родное гнездо. Люди использовали в своих целях эту способность. Раньше существовала целая почтовая система. Голубей вывозили с их родины, чтобы в нужный момент прикрепить к их лапке послание и выпустить, а те вернулись домой и доставили письмо адресату. Голуби — достойные почтальоны. Они находят нужное направление в 9 случаях из 10. К тому же это сильные птицы: могут пролететь расстояние до 1000 км. Известны случаи, когда голуби летели до 12 часов без отдыха. Именно поэтому голубей использовали на войне для доставки важных приказов и донесений.

...ГОЛУБИ МОГУТ ВЫГЛЯДЕТЬ СОВЕРШЕННО НЕОЖИДАННО

Люди поработали над породами голубей. Но и природа превратила незамысловатую птичку в чудо-юдо.

1. Розовошейный зелёный
2. Веероносный венценосный
3. Двуцветный фруктовый
4. Гривистый
5. Спинифекс
6. Вяхирь
7. Клинтух



Что на сладенькое?

Недавно мы ответили на вопрос, откуда взялось слово «ирис», и решили продолжить «сладкий» рассказ.

КОНФЕ́ТА пришла в русский язык из итальянского. Там confetto имеет два значения: собственно конфета и... пилюля. Несколько веков назад «конфетой» называли засахаренные кусочки фруктов — цукаты. Их продавали в аптеках как лекарство. И только позже так стали называть лакомство.

КАРАМЕ́ЛЬ появилась в России в 18 веке. Слово заимствовано из французского языка и означает «жжёный сахар». Если копать глубже в историю слова, то найдутся его латинские корни — «canna mellis» — «сахарный тростник». Именно из тростника изначально делали весь сахар.

ГРИЛЬЯ́Ж пришло из французского языка от слова grillage — «обжаривание». Чтобы приготовить начинку для таких шоколадных конфет, смешивают орехи с сахаром, а затем обязательно обжаривают. Узнаёте современное слово, спрятанное в названии сладости? Конечно, это гриль!

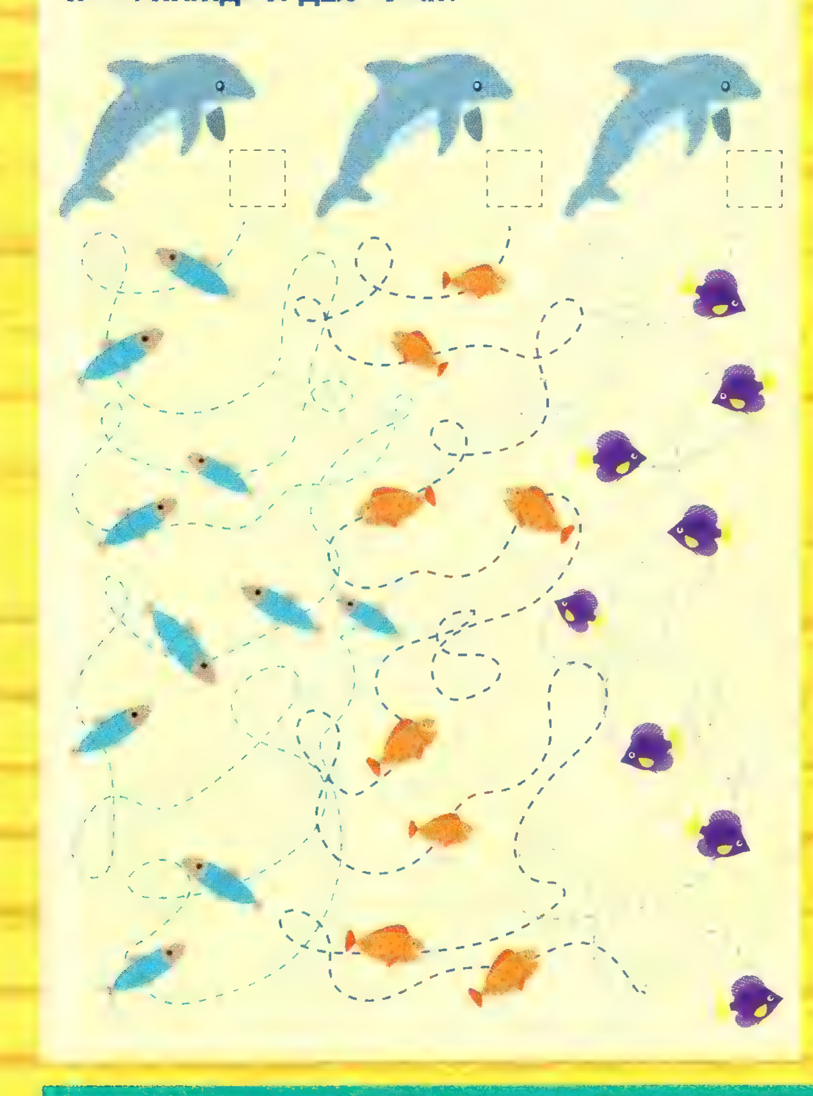
МОНПАНСЬЕ́ — мелкие разноцветные леденцы с сильным ароматом. Раньше в них добавляли пряности, чтобы те сильнее пахли. Сейчас пряности заменили на фруктовые и ягодные концентраты — эссенции. Название происходит от имени герцогини Монпансье. Французским словом называют только мелкие конфетки-капельки, чтобы отличать их от русского фигурного леденца («петушка» на палочке) и крупных леденцов-бочек вроде «Дюшеса» или «Барбариса».

МАРМЕЛА́Д тоже проник в наш язык из французского. Буквально это «варенье из айвы». Из этого фрукта делали первый мармелад.

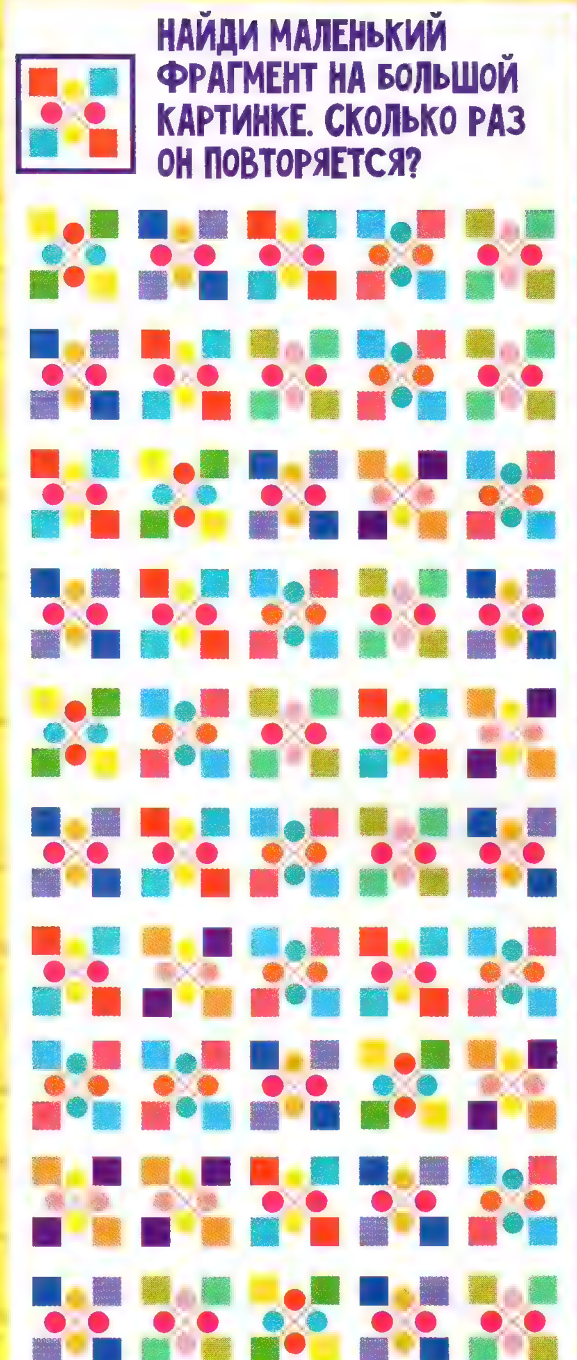


Поиграем!

СКОЛЬКО РЫБОК СЪЕСТ НА СВОЁМ ПУТИ КАЖДЫЙ ДЕЛЬФИН?



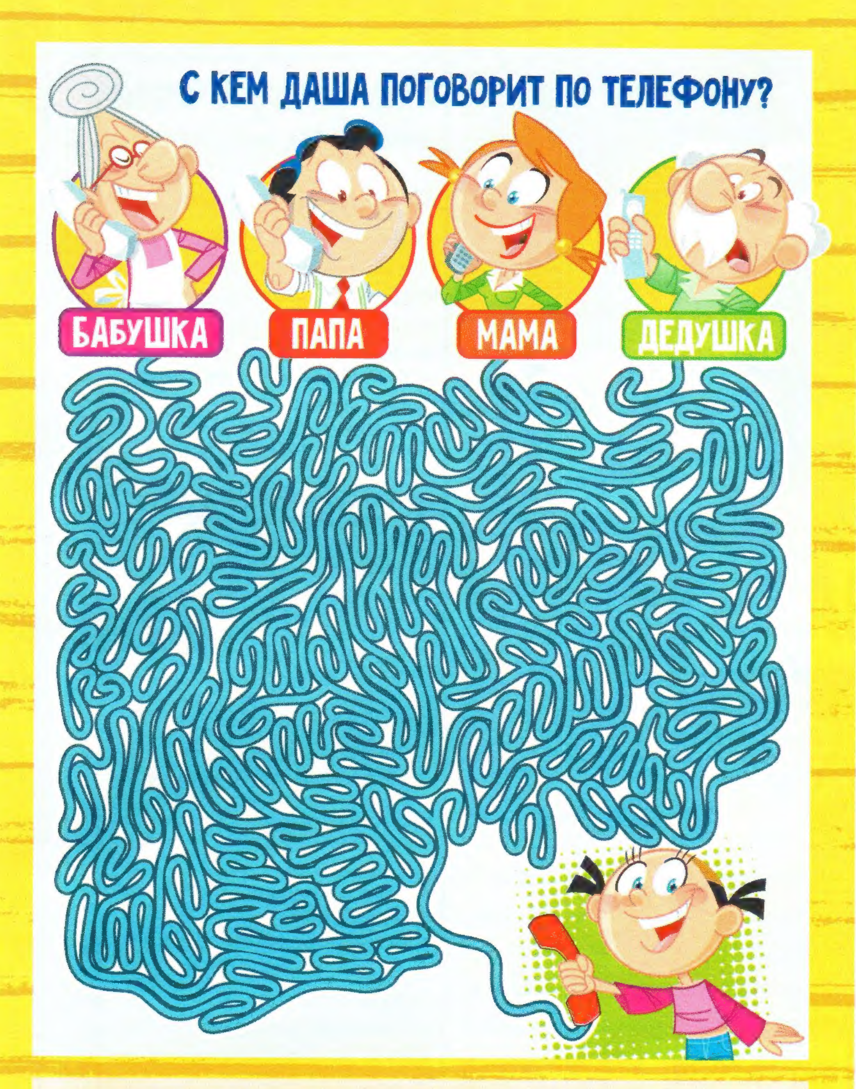
НАЙДИ МАЛЕНЬКИЙ ФРАГМЕНТ НА БОЛЬШОЙ КАРТИНКЕ. СКОЛЬКО РАЗ ОН ПОВТОРЯЕТСЯ?



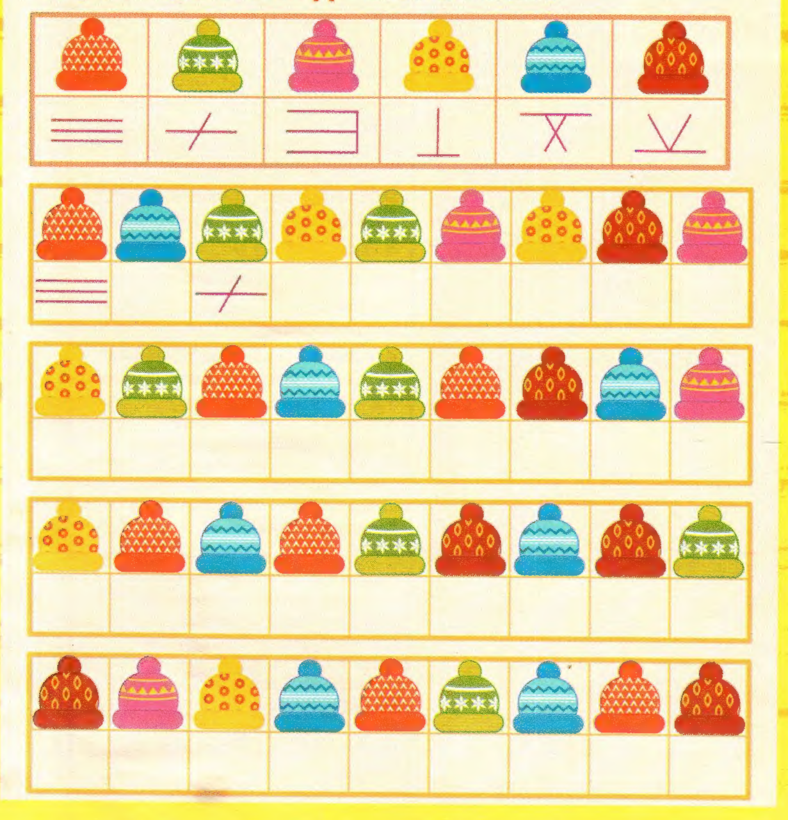
НАЙДИ 10 ОТЛИЧИЙ



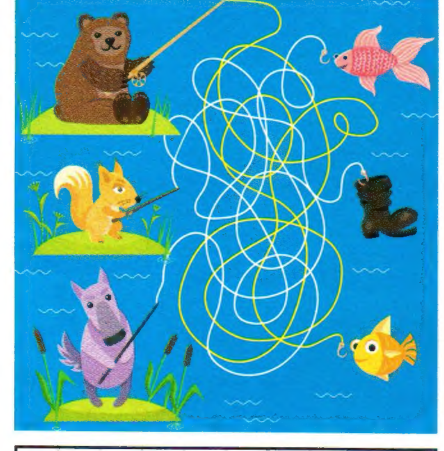








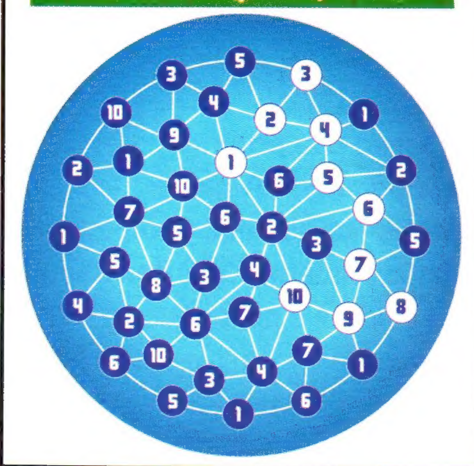






Ш	Д	С	А	Р	К	О	Н	Ь	И
А	Е	Д	Н	О	О	В	Т	К	К
Р	Ф	М	К	Ж	Д	Е	С	И	Ж
Е	Н	О	И	М	Е	Т	Л	И	Е
Г	С	Р	Е	Я	Ь	Е	Ы	Ж	Р
Ф	З	О	Л	Н	Р	Л	Ь	В	А
Е	Ь	А	К	В	А	Н	О	В	Д
В	Л	Н	Е	Г	У	Р	О	Ы	О
Р	А	С	Ь	Р	А	К	Ч	Й	Г
Д	Е	К	А	Б	З	О	Р	О	М







ЖУРНАЛ ДЛЯ ТЕХ, КТО ХОЧЕТ ЗНАТЬ БОЛЬШЕ ВСЕХ

Наши истории интересны и понятны дошкольникам и младшим школьникам, а понравятся даже взрослым. Журнал можно использовать при подготовке школьных проектов.

А ЕЩЁ:

ВДОХНОВЛЯЮЩИЕ И СМЕШНЫЕ ИСТОРИИ

ЯРКИЕ РИСУНКИ И ФОТОГРАФИИ

ГОЛОВОЛОМКИ И РЕБУСЫ ДЛЯ ВСЕЙ СЕМЬИ

НЕ ЗАБУДЬТЕ ПОДПИСАТЬСЯ!

- Сканируйте QR-код смартфоном и оформляйте подписку на сайте **podpiskaonline.ru**



- В любом отделении почтовой связи

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС П1068

0+ Реклама

ЧИТАЙТЕ В МАРТЕ

Сколько раз родители слышат эту просьбу: «А давай заведём котёночка, щенка, кролика, свинку, ящерку...»? Как люди уживаются с домашними питомцами и почему те ведут себя именно так, а не иначе, читайте в новом номере журнала.



Почемучкам обо всём на свете

№ 2 (123), февраль 2021 г.

Подписной индекс П1068

Главный редактор Ю. Ю. Данченко

Ответственный за выпуск С. В. Плотникова

Тел. (831) 469-98-40, e-mail: zaichik@gmi.ru

Учредитель и издатель
ООО «Издательство «Доброе слово»

Адрес издателя: 603093, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, этаж 6, офис 19

Адрес редакции: 603126, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, офис 5

Распространитель
ООО «Издательство «Газетный мир»
603126, Российская Федерация, Нижегородская обл., Нижний Новгород, ул. Родионова, 192, корп. 1, офис 5
Тел.: (831) 469-98-03, 469-98-13, 469-98-01, 469-98-05
Факс (831) 469-98-00

e-mail: roznica@gmi.ru, podpiska@gmi.ru

Газета зарегистрирована Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС77—53321 от 22 марта 2013 г.

Дата производства 20 января 2021 г.

Дата выхода в свет 12 февраля 2021 г.

Тираж 34 142. Заказ ДБ-6144

Газета выходит 1 раз в месяц

Издание для досуга

Для детей младшего школьного возраста

Для раскрашивания графитными карандашами

Для чтения взрослыми детям

Гарнитура TextBook

Бумага офсетная

Свободная цена

Отпечатано в ООО «Типографский комплекс «Девиз», 195027, Российская Федерация, Санкт-Петербург, ул. Якорная, д. 10, корпус 2, литер А, помещение 44

Иллюстрация на обложке Legion-Media

При работе над номером использованы изображения Legion-Media

Загадки в картинках

Как прокатиться по небу?



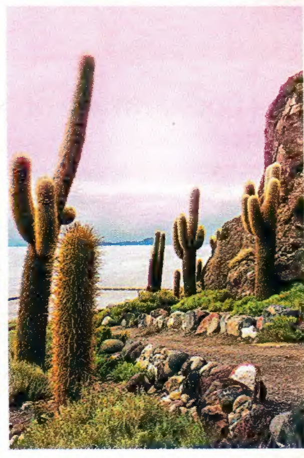
Что случилось с лисичкой? Откуда у неё такие длинные лапы?

Переверни страницу, там ответ!



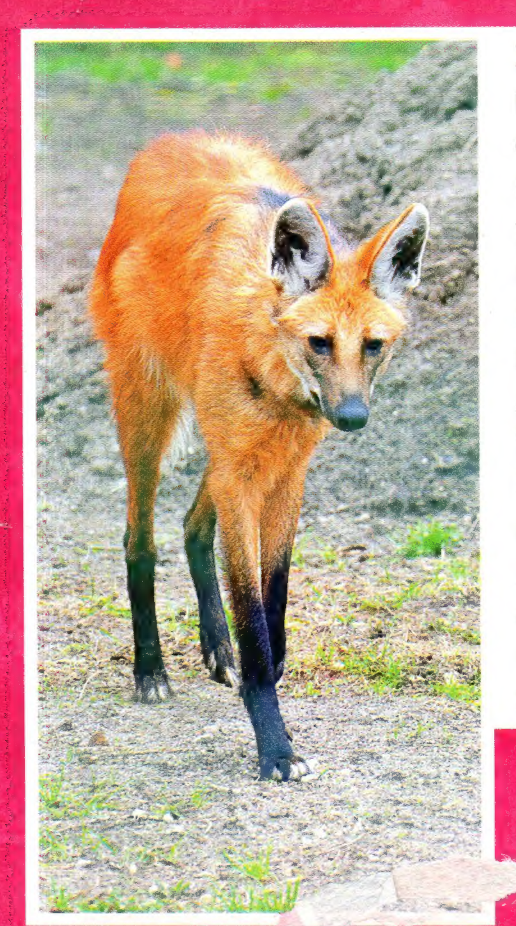
Такие фотографии можно сделать, если отправиться в поразительное место нашей планеты — на солончак Уюни в Боливию. Раньше здесь было озеро. Но оно высохло. Теперь на его месте огромная соляная пустыня. В сезон дождей с декабря по март Уюни покрывается небольшим количеством воды и превращается в гигантское зеркало, в котором отображаются небо и облака. Любители фотографии со всего мира приезжают сюда, чтобы запечатлеть «прогулку по облакам», а заодно побегать, попрыгать, поездить на автомобиле и даже попробовать на язык это чудо света!







Так солончак выглядит, когда дождей нет. Здесь есть действующие гейзеры, вулканы и острова, на которых растут высоченные кактусы.



Это не лисичка. Это гривистый волк. Посмотрите на картинку — у него тёмная шерсть на загривке, отсюда и название. Скажем честно, это животное выглядит странно. Будто его слепили из лисы, взяв у неё рыжий мех, пушистый хвост и длинную морду, и из гончей, прицепив к телу ноги от ушей! Однако внешность обманчива: это ни волк, ни лиса. Гривистый волк — наследник вымерших древних псовых Южной Америки.

Питается гривистый волк тем, что найдёт или поймает. Может быть вегетарианцем и есть коренья и плоды, а может переключиться на живую добычу: грызунов, птиц, рептилий. Тогда и становится понятно, зачем ему такие длинные ноги: в полях, где гривистый волк и обитает, выгодно высоко стоять и далеко глядеть. Так легче заметить шныряющий по полю будущий обед!

